THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1920 **THÈSE** N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

MÉDECINE & SCIENCES

NOTES SUR LES DOCTRINES MÉDICALES ÉTUDIÉES DANS QUELQUES PHASES DE L'HISTOIRE ET DANS LEURS RAPPORTS AVEC LES AUTRES BRANCHES DES SCIENCES

PRÉSENTÉE PAR

E. ROUSSE

Président : M. LE PROFESSEUR CARNOT

PARIS

IMPRIMERIE DES THÈSES DE MÉDECINE

OLLIER-HENRY

26, Rue Monsieur-le-Prince, 26, — Paris (VI[e] A[r])

1920

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. G.-H. ROGER.
Professeurs	MM.
Anatomie	NICOLAS
Anatomie topographique	Auguste BROCA.
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	N.
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	N.
Pathologie chirurgicale	TEISSIER
Anatomie pathologique	N.
Histologie	LETULLE
Opérations et appareils	PRENANT
Pharmacologie et matière médicale	N.
Thérapeutique	POUCHET.
Hygiène	CARNOT
Médecine légale	CHANTEMESSE
Histoire de la médecine et de la chirurgie	N.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	DEBOVE WIDAL. GILBERT
Maladies des enfants	CHAUFFARD
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	HUTINEL
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	DUPR .
Clinique des maladies du système nerveux	JEANSELME.
Clinique chirurgicale	PIERRE MARIE. PIERRE DELBET QUENU LEJARS.
Clinique ophtalmologique	HARTMANN
Clinique des maladies des voies urinaires	DE LAPERSONNE
Clinique d'accouchements	LEGUEU BAR COUVELAIRE. RIBEMONT-DESSAIGNE
Clinique gynécologique	N.
Clinique chirurgicale infantile	N.
Clinique thérapeutique	A. ROBIN
Clinique de la l'enfance	MARFAN

Agrégés en exercice

MM.

ALGLAVE	GUENIOT	LEREBOULLET	RIBIERRE
BERNARD	GUILLAIN	LERI.	RICHAUD
BRANCA	JEANNIN	LOEPER	ROUSSY
BRUMPT	JOUSSET André	MAILLARD	ROUVIÈRE
CAMUS	LABBÉ Henri	MOCQUOT	SCHWARTZ (Anselme)
CASTAIGNE	LAIGNEL-LAVASTINE.	MULON	SICARD
CHAMPY	LANGLOIS	NICLOUX	TANON
CHEVASSU.	LECENE	NOBECOURT	TERRIEN
DESMAREST	LEMIERRE	OKINCZYC	TIFFENEAU
GOUGEROT	LENORMANT	OMBREDANNE	VILLARET
GREGOIRE	LEQUEUX	RATHERY	ZIMMERN
		RETTERER	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A M. LE DOCTEUR ROCHARD

CHIRURGIEN DES HOPITAUX

En témoignage de mon sincère attachement et de ma reconnaissance.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

EXTERNAT :

M. le Professeur Roger, MM. Le Noir, Brault, Apert, Brocq, Babinski

INTERNAT DE L'HOPITAL ST-JOSEPH :

MM. Cavasse, Ferrand

A MES MAITRES

Le Professeur agrégé Camus, — M. Laubry médecin des Hôpitaux, MM. Villandre, Milhit, Monsaingeon.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR CARNOT

« Il n'est pas « *dit Littré* » d'exercice plus salutaire « que de méditer avec les grands esprits du passé sur « les doctrines, les observations, la marche de la « science ». On ne discute pas en général la nature des principes des sciences et on oublie leur importance dans les raisonnements quotidiens.

Pourtant, les définitions dont on fait usage, les mots dont on se sert ont leur sens établi à partir de ces éléments premiers et le raisonnement sur les principes ne modifiant pas leur contenu, on retrouve dans ses conclusions ce qu'on a introduit avec eux. Il faut donc bien savoir ce qu'on a utilisé comme prémisses pour ne pas s'imaginer qu'on les prouve par son raisonnement. Or, on sait mal souvent la nature des idées simples dont on part.

C'est à partir de quelques idées simples que s'établissent les grandes doctrines. Développer des principes exige des qualités rares de patience, de méthode, mais l'effort de méditation des grands esprits du passé établissant les bases des principales doctrines a une signification bien plus ample.

Des discussions interminables tiennent à des imprécisions sur la nature de notions premières dont la con-

naissance est si difficile et qu'on ne discute pas pourtant parce qu'on les juge évidentes et qu'on ignore son ignorance. « Les mêmes principes à dix-neuf siècles « de distance entraînent aux mêmes conséquences » dit Daremberg dans une étude sur la philosophie de Galien. L'histoire, en faisant comprendre l'importance universelle des idées générales, nous montre le développement parallèle des sciences à partir de quelques principes communs.

Toutes les sciences se tiennent et se soutiennent et les conceptions vraiment vivantes sont celles qui trouvent leurs points d'appui dans leur contact avec les autres. Les doctrines spécialisatrices sont vouées à l'erreur et à l'impuissance, ou plutôt, dans une science particulière, pour éviter de tout y rapporter, il faut garder contact avec tout ce qui s'y rattache et écarter toute prétention quant au rôle universel qu'elle peut avoir à jouer. Pascal, d'un bout à l'autre de ses pensées, s'élève contre la mauvaise spécialisation, celle qui fait d'elle-même un centre faux et perd contact avec toutes choses. « Puisqu'on ne peut être universel et « savoir tout ce qui se peut savoir sur tout, il faut « savoir peu de tout. Car il est bien plus beau de savoir « quelque chose de tout que de savoir tout d'une chose. « Cette universalité est la plus belle. » Cette spécialisation, il la craint de la part des esprits, parce qu'il la juge incapable de comprendre tous les besoins de l'homme et qu'elle est susceptible d'en détruire l'harmonie. « C'est un bon mathématicien dira-t-on : mais

« je n'ai que faire de mathématiques : Il me prendrait « pour une proposition. — C'est un bon guerrier. — Il « me prendrait pour une place assiégée. Il faut donc « un honnête homme qui puisse s'accommoder à tous « mes besoins généralement. »

La précision et la rigueur des définitions est une condition indispensable pour éviter l'erreur. Pour rester toujours sûr de ses raisonnements, il faut bien savoir ce qu'on introduit comme prémisses pour ne pas s'imaginer prouver ce qu'on a admis sans démonstration. Poincaré insiste constamment sur la facilité avec laquelle les plus grands esprits ont cru démontrer une idée alors qu'ils l'avaient introduite dans leur définition. On voit communément donner des définitions de la longueur, de la masse, du temps, alors que c'est à partir de ces principes qu'on a défini les choses qui servent à leur définition. Il est toujours difficile de se rappeler que les notions premières servent à la science et au sens commun et que l'ignorance des uns sur leur nature est aussi l'ignorance des autres.

Ramener toutes les sciences à un seul principe, autrement dit rapporter la totalité du monde à un seul principe de connaissance, reste toujours la raison, le but suprême de tous les efforts de la science. Mais en dehors d'une somme invraisemblable de connaissances à acquérir, il reste un point qui rend le problème infiniment difficile, c'est la question de la nature du nombre même dont l'unité est la condition de l'unité de la science. Or la définition d'un nombre se fait-elle dans ce qu'il

est par rapport à lui-même ou dans ce qu'il est par rapport aux autres? C'est sur la base de la distinction du nombre incommensurable et du nombre commensurable que la philosophie mathématique moderne reprend la question de la forme et de la matière. Des difficultés considérables surgissent en effet dès qu'il s'agit de faire la synthèse de ces deux termes. La science, dans tous les cas, pose en principe que la raison seule suffit à en faire l'unité, soit qu'on parte de l'un pour établir l'autre, soit de l'autre pour établir l'un. S'opposant à la science, l'intuitionisme, au contraire, voit dans l'incommensurable un principe irrationnel, refuse toute valeur de certitude à la logique et au monisme scientifique qu'elle prétend établir. Dans ces deux cas, on n'établit pas par conséquent, une différence de nature entre l'irrationnel ou le rationnel, mais on ôte toute l'existence à l'un des termes pour la donner à l'autre terme ; on n'admet point une irréductibilité totale de ces deux termes en leur laissant une participation à l'existence.

En mécanique les mêmes discussions se répètent sur un terrain nouveau ; mais elles sont toujours les mêmes. Etudier l'objet en lui-même, en faire dériver ses rapports avec les autres, telle est la conception statique qui fait dériver le rapport des masses de l'étude des masses. Le dynamisme au contraire donnant le rôle premier au rapport des masses, part de ce rapport comme principe et lui rapporte l'idée de masse. Dans les deux cas on ne doute pas de la détermination totale de l'ensemble du monde rendu rationnel. Dans les

sciences naturelles, après avoir admis que la fonction est la conséquence de l'organe, on tient à considérer que la fonction crée au contraire son organe. En médecine, en face de l'anatomie qui étudie le corps dans ses caractères statiques, de la chimie, qui étudie les composés qui constituent l'organisme et de l'histologie qui examine ses éléments, la physiologie étudie les rapports des organes, des composants chimiques et des cellules.

En fait, comprendre le rôle respectif de l'anatomie et de la physiologie est toujours difficile et pour aborder une telle étude rien ne peut être plus utile que de comparer les différentes conceptions qui se sont succédées au cours de l'histoire de la médecine et de les rapporter aux conceptions parallèles dans les autres branches de la science.

On comprend toute l'importance qu'il y a à n'être pas dupe d'une évidence apparente des principes dont on fait usage. Insister sur la nécessité d'établir des définitions rigoureuses est banal, le faire est l'exception. Quant au septicisme en face de l'action, il se réduit à une absence d'auto critique. Les nécessités sont toujours les mêmes, il est difficile d'éviter l'imprudence, facile de laisser passer une occasion qui ne se retrouve plus. *Occasio præceps, experiencia fallax, judicium difficile*, peut-on toujours répéter avec Hippocrate. On retrouve dans toutes les opérations du raisonnement, l'étude du fait, son histoire, l'analogie, la généralisation

des difficultés qu'il faut savoir. Toute action, la plus banale est la conséquence d'un système : les conséquences qu'on en tire dépendent de sa valeur.

I

LES DOCTRINES DANS LA MÉDECINE ANCIENNE

On peut comprendre l'histoire des doctrines médicales dans l'antiquité en séparant le dogmatisme représenté par Hippocrate, des doctrines classées sous les noms les plus divers : solidisme, pneumatisme, méthodisme, empirisme. La première subordonne les données sensibles « sans organisation » au raisonnement qui les ordonne et en fait l'unité. Les autres, considèrent que seules sont certaines les données des sens, veulent que d'elles seules on tire les lois des phénomènes dont l'esprit peut prendre conscience, mais vis-à-vis desquelles il joue un rôle exclusivement passif.

Le Dogmatisme

Il faut surtout rattacher au Dogmatisme trois grands noms qui en établissent les bases. Hippocrate, Platon

et Galien. Galien, malgré l'inconstance de ses opinions, se rattache nettement à l'hippocratisme. « S'il emprunte « à Aristote, » dit Daremberg, dans l'introduction à sa traduction du commentaire sur le Timée, » il s'attache « le plus souvent à Platon pour le fond des doctrines ; « Hippocrate et Platon représentent pour Galien l'idéal « en médecine et en philosophie. Il leur a voué un véri- « table culte : son orgueil, son indépendance et son « esprit de mordante critique, s'abaissent toujours « devant leur autorité. » Dans son essai sur Galien considéré comme philosophe, il revient sur le même sujet : « On a comparé Galien à Aristote ; cette compa- « raison est juste, si on tient compte seulement de « leurs connaissances encyclopédiques, de leur esprit « d'observation, de leur influence au moyen âge ; elle « est fausse si l'on considère la direction générale de « leur intelligence, leur tendance respective, leur valeur « intrinsèque. » Mais pour arriver à déterminer les caractères de l'Hippocratisme dans ses principes mêmes, il faut aller chercher au milieu d'œuvres souvent obscures, paraissant diffuses. Si l'on veut trouver un système classé et méthodique des principes du dogmatisme, il faut aller chercher dans une œuvre unique sur les sciences naturelles étudiées au point de vue qui nous occupe : dans le Timée de Platon.

Que l'importance du Timée soit considérable, la multitude des commentaires auxquels il a donné lieu en fait foi. Seul en effet il donne une exposition complète des principes qui sont la base de la conception dogmatique

de la nature. Enfin on retrouve dans les conceptions du dogmatisme l'affirmation de l'existence des principes généraux, formes de la pensée, universels et condition d'expérience reliant l'ensemble du système au Kantisme, surtout comme le veulent Milhaud et M. Robin on y trouve une conception d'un mécanisme qui sur la base de l'innéité de principes rationnels, en opposition au mécanisme empirique des atomistes, fait de Platon, à plusieurs siècles de distance, un prédécesseur du Cartésianisme.

Nul doute que le dogmatisme ne fasse à l'expérience une place de second plan. Hippocrate l'affirme au commencement de ses aphorismes : l'expérience expose à l'erreur. Galien le répète quand il expose aux étudiants la nature des principales sectes. Le dogmatisme cherche beaucoup plus à préparer les esprits à l'expérience qu'à se plonger immédiatement dans l'étude des faits. C'est que le fait n'est rien sans sa liaison à l'ensemble et que l'ordre hiérarchique, l'organisation des faits échappe à l'empirisme. Toute la première partie du Timée est consacrée à montrer comment l'esprit libre ordonne les les faits aussi bien qu'il est possible, mais dans ces faits il faut distinguer deux grandes classes : ceux qui conservent toujours des rapports nécessaires sont objets de la pensée pure et peuvent être connus avec certitude, ceux qui sont objets de l'opinion, constamment mobiles, indéfiniment multiples, toujours différents et dont l'explication, échappant à l'université des choses du domaine

de la pensée pure ne peut être certaine, mais seulement vraisemblable.

Il n'en est pas moins vrai que dans cette partie même du Timée où Platon, nie la capacité de l'opinion à fournir la certitude, il admet que l'opinion et la sensation ayant leur origine dans les choses raisonnables qui sont du domaine des sciences exactes,on peut, quand on les relie à leur cause, former des opinions et des croyances vraies ; le premier principe des choses est donc un principe rationnel, mais ce principe n'est pas seul. Dans la deuxième partie du Timée, les choses sont considérées comme dépendantes d'un deuxième principe, la nécessité. Le lieu des idées, nourrice et réceptacle de l'univers, est une matière sans forme, irrationnelle, mais susceptible de prendre, sous l'influence du premier principe, toutes les formes.

Déterminée par la quantité, elle réalise les choses dans leur mobilité et leur apparence. Il y a donc un élément nécessaire dans les faits, nécessaire autant que la forme qui détermine la matière est une et tout est déterminé dans le monde sauf peut-être son orientation générale.

Le mécanisme cartésien reprendra les mêmes idées et les relations sont bien étroites entre le lieu chez Platon et l'espace chez Descartes Sur ces bases il est donc possible de construire une physique et celle-ci peut se réduire à une géométrie d'une complexité trop grande pour que nous puissions l'analyser en général, mais nous avons le droit d'affirmer la réductibilité de

l'une ou de l'autre. Platon établit même la nature des quatre éléments à partir des triangles élémentaires. Pourquoi quatre éléments ? Platon les explique comme une conséquence de l'unité du principe rationnel qui lie les diverses parties du monde par des moyens qui en forment un tout insécable. Le principe de l'invariance totale du système du monde conduit Platon à admettre l'unité de la masse et de l'énergie. Les corps solides étant unis, cette unité ne peut se faire que par deux moyens qui constituent avec les extrêmes qu'ils unissent les quatre principes de la nature.

A partir de l'intelligence et de la nécessité se trouvent constitués l'homme et la nature, leur être est donc un mixte et leur matière est identique, donc soumise aux mêmes lois. Mais l'homme possède en propre une partie de l'âme immortelle et universelle, raison et réalité du mixte, et par là capable de connaître l'universel il possède un principe d'immortalité. Son âme mortelle est double, l'une correspond aux appétits grossiers, l'autre aux sentiments nobles. Le corps est formé des quatre éléments premiers qu'on retrouve en toutes choses, engendrant à leur tour des substances composées qui sont les parties constituantes de l'organisme : chair, moelle, os, etc... Un mouvement permanent fait circuler les différents éléments du corps constamment remplacés par les éléments voisins, sans vide possible, ainsi qu'il se passe dans la nature, conception toute proche de celle de Descartes sur les tourbillons dans l'espace.

Le corps est donc une harmonie de plusieurs élé-

ments ; la maladie va tenir à un excès ou un défaut, un déplacement ou une altération de l'un des deux principes dont le mélange régulier caractérise l'état de santé. Suivant que les éléments primitifs sont atteints, nous avons des maladies générales qui forment une première classe de maladies ; si ce sont les composés secondaires, les maladies sont locales.

Enfin Platon admet une troisième classe de maladies, celles qui viennent de l'air inspiré, de la pituite et de la bile sans qu'il s'explique sur leur liaison avec les autres. Quant aux maladies de l'âme, elles sont en relation avec les maladies du corps et consistent dans un défaut d'harmonie de ses rapports avec lui. Pour le dogmatisme, la santé est un mixte comme la tempérance de l'âme concupiscible est un juste milieu entre l'excès et le défaut, le courage un équilibre entre la peur et la suffisance, la sagesse un terme entre l'ignorance et la folie, la justice reliant enfin entre elles les trois vertus cardinales.

Il faut retenir ce fait intéressant, parce qu'il est la base du platonisme et qu'il se retrouve sous une forme nouvelle dans tous les dialogues, c'est que Platon, établissant la nature du monde y considère comme nécessaires trois principes, un premier principe intelligible unité absolue non divisible et un deuxième principe sensible, la pure pluralité dont l'essence est d'être indéfiniment divisible. Le mixte a la valeur d'un principe parce qu'il unit les deux premiers irréductibles entre eux.

Rendant la division rationnelle et la raison divisée, il établit un ordre hiérarchique du monde.

L'importance de cette question est considérable parce que c'est à partir d'elle qu'on peut exprimer des idées précises sur la nature des nombres rationnels et irrationnels.

En étudiant plus complètement la philosophie platonicienne, on voit que méditant sur l'irréductibilité des deux principes primitifs, Platon avait été amené à augmenter le nombre des principes premiers, qui sont les formes de ce qui est. L'illimité, la limite et leur mélange, tels sont les trois principes du Philèbe qui correspondent à l'être, au repos, et au mouvement du sophiste, qui paraît composé un peu plus tôt.

La cause qui maintient unis les éléments du mélange, tel est le quatrième principe, auquel il convient peut-être d'en ajouter un cinquième qui cherche à les diviser. Platon avait vu, comme Kant plus tard, qu'on prouve aussi bien l'unité ou la pluralité des choses, leur nature rationnelle ou irrationnelle ; mais pour Platon, la question n'est pas là ; puisqu'on peut prouver qu'il existe une unité dans les choses, il faut un principe à cette unité et ce principe est bon. Peut-être existe-t-il un cinquième principe qui s'oppose au précédent, tend à diviser toutes choses et sème la discorde, principe de division sur la nature duquel il est difficile de s'expliquer et que Platon n'admit que fort tard.

Dans tous les cas Platon se refusant à trouver une possibilité d'unité directe entre la pure pluralité sensible

et l'unité indivisible de l'esprit n'admet qu'indirectement le déterminisme. Si l'on trouve une détermination du mixte c'est qu'une volonté, toujours la même, maintient l'unité des deux termes premiers naturellement irréductibles. La raison qui n'admet pas l'irrationnel ne suffit pas à comprendre le monde ; elle participe à l'unité du mixte, mais elle n'est qu'un des participants. Ramener à l'irrationnel la constitution du mixte serait une égale erreur. Il faut se méfier des affirmations ou des négations trop catégoriques, elles risquent la spécialisation et l'erreur, la dialectique et le syllogisme disjonctif peuvent seuls donner une juste définition des choses, si tant est qu'il en existe une absolue.

Comprendre que l'homme est une unité faisant partie de l'univers et qu'il est construit sur le plan général de cet univers telle est la base de la doctrine d'Hippocrate. Il est classique de désigner sous le nom de vitalisme la croyance hippocratique à un principe vital commun à tout l'univers, il s'agit donc d'un vitalisme moniste par opposition au vitalisme pluraliste.

De même que Platon, Hippocrate sépare un principe rationnel et un principe irrationnel en toutes choses : Le naturisme a à sa base l'idée que pour connaître la nature de l'homme il faut connaître la nature de toutes choses et que le même principe qui maintient l'équilibre des choses maintient aussi l'équilibre du corps. La

thérapeutique consiste donc à aider cette force qui maintient la vie et l'harmonie de toutes choses et des parties qui les constituent. Ne pas entraver par un traitement prématuré le jeu normal de défense propre à l'organisme est un des principes de l'hippocratisme. A moins de circonstances exceptionnelles il faut attendre la maturation des humeurs, la résolution de l'excès ou du défaut qui cause la maladie. Le traitement consiste à aider l'élimination que l'organisme cherche à effectuer spontanément. Les humeurs sont au nombre de quatre comme les principes constitutifs des choses, les maladies proviennent de deux causes : l'excès et le défaut ; elles se divisent en maladies générales et maladies locales ; mais l'unité de l'organisme fait que les affections locales réagissent sympathiquement sur tout l'organisme. La thérapeutique est allopathique traitant les contraires par les contraires.

On retrouve donc dans l'Hippocratisme l'application des principes que Platon étudie quant à leur nature. Idéalisme, mécanisme et immanence des idées dans la participation qu'en ont les choses rationnelles et irrationnelles, conception téléologique de la nature. Galien reprendra pour lui la plupart des doctrines de l'école de Cos : mais toujours hésitant, il adopte souvent les conclusions des empiristes. Il admet tantôt avec le rationalisme, que l'unité des choses est faite par la raison seule, tantôt c'est dans la sensation qu'il cherche l'origine des idées, la raison n'ayant plus qu'un rôle exclusivement passif, n'étant plus qu'une conséquence du principe sensible.

L'Empirisme

Il s'en faut de beaucoup. qu'il soit toujours facile de séparer l'empirisme du dogmatisme ; on en trouverait peut-être la raison dans ce fait que l'humorisme et les philosophies rationalistes, moins prudents que Platon, qui sur la fin de sa vie seulement d'ailleurs, avait conçu la doctrine qu'il expose dans le Philèbe, après avoir affirmé l'unité de toutes choses dans l'esprit qui les conçoit, éprouvent les plus grandes difficultés à donner une définition des objets séparés et sont amenés à se rapprocher de l'empirisme. L'empirisme de son côté pour faire l'unité d'une pluralité donnée par la sensation, est amené dès qu'il veut établir un système de la nature à se rapprocher du rationalisme.

En opposition avec l'école de Cos, se développe l'école de Cnide, s'attachant à l'observation et aux symptômes. Elle décrit les organes et les maladies conçues comme des entités séparées. Etudiant les symptômes, elle fut amenée à les diviser indéfiniment à mesure qu'ils étaient mieux étudiés et que leur nombre se multipliait. Les entités morbides devenaient de plus en plus nombreuses, les cadres se trouvant toujours trop étroits devant une observation toujours plus complète ; mais les principes de l'école de Cnide ne furent vraiment étudiés en eux-mêmes que par l'école d'Alexandrie. L'atomisme et le solidisme commencent par établir la subordination de l'esprit à la matière ; le méthodisme sur cette même base admet que le caractère de

cette matière est le relâchement et le resserrement dont le trouble est la cause des maladies. Enfin, l'empirisme, s'appuyant sur la sensation, part du fait, l'observe, l'étudie dans son histoire et comparant les faits par l'analogie, établit la base d'une généralisation et par conséquent la base de la science. Ainsi conçu, l'empirisme se rapproche de la méthode expérimentale. L'expérimentation ne lui était d'ailleurs pas étrangère, car on sait qu'Erasistrate étudia l'effet des piqûres du bulbe, que l'anatomie fut étudiée ainsi que les éléments de la physiologie. Se refusant à étudier la nature de la chose en soi et la déclarant inconnaissable, ils étudient les relations des choses entre elles et prétendent s'y tenir.

Mais les difficultés pratiques n'en sont pas moins considérables. En fait, étudier les relations des choses consiste à opérer un choix des faits, les uns considérés comme essentiels, les autres comme accessoires ; mais comment s'effectue ce partage ? L'hypothèse et le raisonnement que l'empirisme prétend rejeter n'est-il pas à la base de ce choix ? Bien plus, affirmer un caractère commun de choses distinctes amène à affirmer l'existence d'êtres abstraits à partir desquels on établit la science. Il y a de grandes difficultés à la base de l'étude de la constitution ou des relations des faits ; ou l'empirisme veut généraliser : étudiant alors l'objet particulier dans ses rapports avec les autres, il est amené à faire comme le dogmatisme des hypothèses sur la continuité des choses après en avoir admis la discontinuité et poussant au bout l'idée de continuité, il

retrouve l'humorisme, ou restant dans le domaine de la pluralité, trouvant dans des choses irrationnelles des causes possibles aux phénomènes il sombre dans l'occultisme admettant une transformation possible du pondérable à partir de l'impondérable. Il finit par nier en même temps la possibilité de la science, se rallie au scepticisme. Subordonnant l'intelligence à la sensation, remplaçant l'équilibre de la sensation par son exaltation, il établit un sensualisme anti-intellectualiste opposant à un principe universel de toutes choses, une infinité de principes particuliers à chaque objet de la sensation.

Aristote

La place d'Aristote est marquée entre l'empirisme et le dogmatisme. Il emprunte à Platon, les caractères principaux de sa doctrine : il transforme et s'adapte sa distinction de la matière et de la forme. La substance est constituée pour lui par deux éléments premiers : la matière non déterminée, spécifiée par l'acte qui lui donne sa forme ; mais moins réaliste que Platon, qui reste au contact du particulier, Aristote cherche par une série d'intermédiaires, à supprimer les contradictions de la matière et de la forme, du pur pluralisme et de l'unité. Sur cette question essentielle, il semble avoir vu moins loin que Platon. C'est par une affirmation toute gratuite, qu'il fait s'unir le discontinu et le contigu, le contigu et le continu. Le point de contact de l'es-

prit et des sens, il le place dans les espèces abstraites du sensible et dont il affirme le caractère universel. Si on ne trouve pourtant dans les objets mêmes un principe d'universalité il est impossible de le trouver dans une collection d'objets. L'abstrait établi à partir du particulier, n'a pas d'autres caractères que ce particulier. Platon ne s'était pas laissé tromper sur la valeur d'un tel passage. On ne résout pas une différence de nature sans un troisième principe ; sans quoi l'intermédiaire ne tient pas de l'un et de l'autre, mais de l'un ou de l'autre ; la séparation du commensurable et de l'incommensurable n'est pas une question de degré et créer des intermédiaires ne résout en rien le problème.

Si Aristote a vu moins clair que Platon dans la constitution des choses mêmes, l'ampleur de ses connaissances lui a permis de poser une classification des choses naturelles qui reste son plus beau titre de gloire. Il a su regarder et construire un édifice immense, résultat d'une prodigieuse puissance de travail.

II

LES DOCTRINES MÉDICALES MODERNES

Quand, après une période de torpeur, ou tout au moins une période dont on retrouve difficilement la trace, les doctrines se rencontrent à nouveau. elles se placent sur le terrain où nous les avons laissées. Dans la question si délicate de la spécification des choses, deux courants se partagent les esprits : le nominalisme qui continue l'empirisme, le réalisme qui continue l'idéalisme ; entre les deux se place une conception mixte, le conceptualisme qui offre plus d'un point de contact avec l'Aristotelisme.

C'est pour avoir oublié qu'on ne peut tirer d'une définition que ce qu'on y a mis, que développer une idée n'introduit pas un principe nouveau que les discussions se multiplient. Enfin, les esprits sont amenés aux principaux systèmes modernes qui viennent clore la période scolastique.

Pour pouvoir tirer une donnée universelle d'un objet déterminé, il faut que la chose contienne en soi l'univer-

sel : or les choses sont particulières. L'esprit contient bien en quelque manière l'universel ; mais pour comprendre les choses dans leur réalité, leur objectivité, être réel lui-même, il faut qu'il rejoigne un principe irrationnel et la difficulté est là. Etudier les moyens de réduire la pluralité du domaine sensible et l'unité de l'intelligence tel est le but des philosophies. Les unes partant de la pure pluralité ramènent à la sensation l'intelligence. Les autres, à partir de l'unité indivisible ramènent la sensation à l'esprit ; mais dans la manière dont elles opèrent ce passage elles peuvent différer profondément encore.

Quand Liebniz avec la philosophie mécaniste aboutira au calcul intégral, il opérera une synthèse logique du nombre, réduisant l'incommensurable au commensurable, dont l'importance est extrême dans l'histoire de la philosophie. Le point difficile reste toujours le passage de l'atome à l'atome, de l'élément à l'élément, de la monade à la monade, de l'objet connu comme unité et rationnel avec ce qui le relie aux autres, avec sa limite.

« Lorsque les valeurs successives d'une variable X se « rapprochent de plus en plus de la valeur d'une cons« tante A, de manière que la valeur absolue de la diffé« rence X —A puisse devenir et demeurer constamment « inférieure à une quantité donnée quelconque, on dit « que la variable X a pour limite la constante A ».

Quel que soit le terme auquel on s'arrête dans une série convergente, il n'en reste pas moins vrai que la quantité X — A quelque inférieure qu'elle soit à une

quantité donnée reste toujours une quantité donnée. Nous pouvons atteindre un relativement très petit par rapport à X, d'un ordre de grandeur incomparablement plus petit que celui qui sépare l'organisme humain du plus petit des microbes par exemple, mais nous n'avons pas changé pour cela l'ordre, la nature de la grandeur. Nous arrêter dans l'étude du rapport des choses a un terme déterminé est toujours spécialisateur et expose à l'erreur. Nous pouvons être en présence d'un relativement petit, si petit que nous finissons par l'éliminer, mais cette opération n'est jamais légitime si nous voulons garder une rigueur absolue. Isolons ce nombre très petit pour le considérer en lui-même, changeons notre unité première, il n'y a plus de sens à dire que ce nombre est grand ou petit. Car un nombre n'est jamais grand ou petit en soi, mais par rapport à une grandeur.

Trouver une valeur phlilosophique, une valeur scientifique c'est-à-dire universelle à l'opération ci-dessus c'est admettre une différence de degré non de nature entre le commensurable et l'incommensurable c'est affirmer gratuitement une simple différence de degré entre le nombre et sa limite, entre la pluralité et l'unité, c'est supprimer d'entre les nombres commensurables les nombres incommensurables.

Dans les sciences médicale le moyen-âge prépare l'époque moderne, mais ne nous apprend rien de bien neuf. C'est d'une part la tendance à des classifications

sans fin toujours renouvelées; on a la suite de Galien et Celse des remaniements de l'humorisme. A côté des écoles officielles pullulent une masse d'alchimistes qui partent de l'empirisme le plus étroit, mais soutiennent avec une invraisemblable prétention qu'ils connaissent. l'universel. Tous affirment qu'ils ont trouvé la pierre philosophale qui transmute les contraires, la matière et l'esprit. Systématiques, ils croient tous posséder la vérité dont il vont éclairer le monde. Le type en est Paracelse qui mêle l'injure pour tous les autres, ses maîtres, ses prédécesseurs, ses successeurs même à une apologie invraisemblable de sa propre personne, illuminée quelquefois par l'alcool.

Pourtant le contact avec les choses, quand le souci de raisonner juste fait regarder et réfléchir, prépare de grandes découvertes. Harvey montre la circulation du sang, Pecquet celle de la lymphe, une pléiade d'anatomistes étudient la structure du corps. Les tendances nouvelles exprimées d'abord par Galilée, Bruno, beaucoup d'autres, peut-être Roger Bacon plus que d'autres, trouvent enfin une expression claire et précise avec François Bacon et Descartes.

François Bacon établit les règles de l'induction, ses principes de concordance, de différence, de comparaison sont une exposition plus méthodique de la valeur de l'analogie déjà étudiée par les Alexandrins. La légitimité de l'induction, reprise par les philosophes et les mathématiciens modernes, a été fort discutée ; dire que « pour connaître une nature donnée, il faut d'abord

« faire paraître devant l'intelligence tous les cas connus « qui correspondent à cette même nature, bien qu'ils « soient d'ailleurs très différents » ne tient pas compte des difficultés à résoudre pour tirer des faits différents, un caractère abstrait, commun ; enfin, quand on parle de « tous les faits connus », il faut penser aux difficultés qu'il y a à réduire une simple somme à une totalité universelle, car cette totalité se réduit aux objets envisagés et reste particulière.

Les mêmes difficultés se retrouvent dès qu'il s'agit de passer en revue les cas où la nature donnée fait défaut. Enfin, quand il faut rechercher comment évolu cette nature, comment elle s'accroît ou décroît, il y a des difficultés considérables dont la solution est des plus difficile. Le plus beau titre de Bacon, c'est la clarté et la précision avec lesquelles il dégage du fatras des empiriques, les principes dont ils font usage. En outre, séparant ce qui fait partie des principes subjectifs de la connaissance de ce qui fait partie de l'univers, il reprend la question de la forme et de la matière et s'il sépare mal le rôle réciproque des deux principes, il prépare la voie de ses successeurs, il rend possible Descartes.

Descartes cherche à séparer avec rigueur ce qui est du domaine de la pensée pure, ce qui est du domaine du corps. Nous avons vu, qu'on peut le rattacher à Platon, pour la partie essentielle de sa doctrine. Tous les deux posent comme principe que l'élément qui donne son existence au moi, c'est la pensée. Par là,

Descartes est dogmatiste. Les idées innées ou universelles, qualitatives, sont dans le domaine de la pensée ce que les idées particulières quantitatives sont dans le domaine du corps. L'expérience a une importance essentielle, mais indirecte, elle provoque la pensée et par là, la connaissance scientifique. Tout le domaine de l'expérience est soumis à la nécessité, le temps est un continu sans vide comme l'espace et dans l'espace, les choses sont engendrées par des tourbillons suivant des lois numériques. Descartes exprime une idée qu'on retrouve encore dans le Platonisme, quand dans une lettre à la princesse palatine il réduit l'âme « au principe de changement dans la direction des « esprits animaux, qui en soi peuvent prendre une di- « rection aussi bien qu'une autre ». Il est un point pourtant qui sépare Platon et Descartes : la nécessité de savoir son ignorance n'est pas dans Platon la table rase de Descartes ; Descartes prétend établir la vérité en supprimant tout un passé, toute une éducation, pour rendre libre d'entraves une nature qui ramenée à ses principes originels donne la vérité par intuition. Aussi passe-t-il sans s'arrêter à côté de la nature de l'irrationnel, qui fit tant réfléchir Platon. Pour lui sa réduction au rationnel ne saurait être discutable. Peut être y a-t-il là l'origine d'affirmations hasardeuses comme celles d'une pensée toujours active en l'homme, d'une mort non naturelle qu'on doit pouvoir supprimer.

Qu'après Descartes deux courants contraires soient nés, nous pouvons aisément le comprendre, l'un conti-

nue avec les encyclopédistes à admettre le caractère privilégié de la partie rationnelle de l'homme ; l'autre développe l'intuitionisme en germe et avec Condillac et Rousseau établit les bases d'une philosophie de la sensation.

Pascal adopte une conception mécaniste de la nature ; il se sépare pourtant de Descartes dans ses conclusions. C'est que Pascal admettrait volontiers avec Platon l'irréductibilité des deux principes de la nature, la limite et l'illimité. Aussi, se garde-t-il de croire à la valeur absolue de la connaissance : une définition est toujours incomplète et insuffisante. « J'ai vécu long- « temps en croyant qu'il y avait une justice » dira-t-il, se gardant d'affirmer qu'il en sait la nature et la définition. Pascal, manque pourtant de cette sérénité qui donne un si haut caractère aux dialogues de Platon. Il réagit mal en face des événements, il se méfie et tend au pessimisme. Peut-être faut-il accuser son caractère chagrin d'avoir reproché aux magistrats, aux médecins de n'avoir rien de plus que le prestige de leur robe. Il oublie que si nous ignorons la raison de la vertu dormitive de l'opium nous connaissons la relation dans le particulier entre l'opium et le sommeil et qu'il n'est pas impossible dans le « domaine de l'opinion, de trouver des caractères de vraisemblance tels qu'on soit tout près de la certitude ».

La conception mécaniste cartésienne étudie les organes, en déduit les fonctions. Cependant cette conception statique des choses ne fait au lien qui unit les choses

qu'une place de second plan, puisque ce lien est conçu comme une conséquence d'un principe et non comme un principe. Partir de l'étude de lien plus que de celle des objets eux-mêmes, telle sera la base de la dynamique de Newton. Comme Platon et Descartes, Newton pose en principe l'universalité des lois de la nature, mais tandis que Descartes confond la matière avec l'étendue, Newton avec Liebniz y ajoute l'idée d'inertie et de force, leur valeur s'exprimant d'ailleurs numériquement. Les uns comme les autres admettent que l'énergie totale du monde est constante ; mais cette énergie étant faite de la somme de deux facteurs, l'énergie potentielle et l'énergie cinétique, on peut partir de l'une pour établir l'autre ou réciproquement ; mais, même pour Newton, si le mouvement d'un corps est relatif quand on l'étudie par rapport aux autres, il peut être connu absolument par rapport à un système de référence invariable : l'espace.

Si nous supposons un corps isolé dans cet espace se mouvant avec une vitesse constante, rien ne change dans les caractères du corps vis à vis de cet espace : au contraire, si la vitesse varie, des modifications se produiduisent ayant un sens absolu, ce qui revient à dire que si la vitesse est relative l'accélération ne l'est pas. Aristote avait déjà médité sur la nature des forces : mais trouvant dans la vitesse l'expression du jeu des forces il fut amené à donner une valeur absolue à la vitesse, témoignage d'un acte premier ayant organisé la matière, mais l'ayant abandonnée à elle-même, Galilée

en montrant que l'accélération est bien distincte de la vitesse montra qu'il existait une manifestation actuelle continue de la force dans la nature. Par là, toute la physique et la mécanique furent remaniées. Mais dans l'une comme dans l'autre de ces deux conceptions on admet le droit d'isoler une masse particulière d'un ensemble, de supprimer la distinction entre l'objet et sa limite.

Aujourd'hui ce même problème de mécanique dont la solution donnerait celles des rapports de l'anatomie et de la physiologie se pose dans le domaine des sciences mathématiques. En face des difficultés de définition du commensurable c'est par l'incommensurable, la limite de l'objet, qu'on définit l'objet ; étudié dans ce qu'il est par rapport aux autres on déclare qu'en lui même il n'est rien. Que cet objet soit un nombre, un atome, la conclusion est la même ; on le déclare vide et sans existence : la réalité est faite du rapport des choses, d'un ether continu, homogène, ou les contraires se résolvent. Ether et vide tels sont les principes qui constituent les choses, l'ether et l'énergie se réduisant l'un à l'autre. Et l'on élimine le vide pour ne laisser qu'un seul principe constitutif des choses.

En médecine les conceptions statiques, anatomiques chimiques, etc..., ne tenaient pas compte du rôle mouvement dans l'organisme. La physiologie au con-

traire comprit son importance. Claude Bernard se fit le successeur du mécanisme et emprunta à l'un et à l'autre mécanisme pour établir les bases de la médecine expérimentale.

Claude Bernard comprit que l'expérience ne se suffit pas à elle-même. Qu'il faut un esprit pour choisir les faits et construire une hypothèse sur la liaison entre les faits, liaison qu'on vérifie par l'expérimentation qui simplifie les phénomènes et supprime dans la multiplicité des causes toutes celles qui n'interviennent pas dans le phénomène étudié.

Il part de la cellule, élément vital indépendant ayant son autonomie, et par là Claude Bernard se rattache au pluralisme et à l'empirisme ; mais, étudiant d'autre part l'ensemble des phénomènes vitaux il en admet la généralité, et considérant que toutes choses font partie d'un même ensemble, il retrouve l'hippocratisme.

Ayant constamment eu vue que les mêmes causes produisent les mêmes effets, il établit l'expérimentation sur la base du strict déterminisme ; le fait pourtant n'est rien si le raisonnement qui s'en sert ne sait pas tirer de sa liaison avec les autres la loi dont l'établissement est la raison même de la science.

L'expérience et l'expérimentation qui supplie à l'insuffisance de l'expérience, permettent d'étudier par la méthode des variations concomitantes, les effets qui se rapportent aux causes qu'on met en jeu.

Il n'y a pas lieu de faire une distinction de nature entre les corps bruts et les corps animés ; les lois de la

mécanique sont les mêmes pour tous ; mais la difficulté reste toujours de passer du pluralisme à l'unité générale des choses exigées par l'esprit pour construire la science. Claude Bernard, résoudra le problème du rapport des cellules, éléments et des choses en général par un intermédiaire : les humeurs de l'organisme. « Le « milieu cosmique général, est commun aux corps « vivants et aux corps bruts, mais le milieu intérieur « créé par l'organisme est spécial à chaque être vivant », dira-t-il.

Nous retrouvons là une conception de la nature, très proche de l'hippocratisme ; la nécessité, pour unir deux principes de recourir à un intermédiaire, est admise par Claude Bernard comme par Platon. Ne pouvant étudier les choses que dans leurs rapports et ces rapports n'étant jamais conçus comme universels et nécessaires, mais contingents, Claude Bernard n'admet pas non plus que nous connaissions la raison des choses, mais seulement leurs relations. Son mécanisme paraît surtout statique ; c'est à Descartes qu'il se rattache quand il pose comme élément premier, la cellule, mais il s'en écarte presque aussitôt, quand il expose sa conception du milieu humoral qui relie tous les éléments et nous enseigne que c'est en agissant sur ce milieu humoral que nous agissons sur les cellules, principes spécifiques de l'organisme ; physiologiste, il se rapproche alors franchement du mécanisme dynamiste.

Comment Claude Bernard, après avoir insisté sur la nécessité de faire l'union du raisonnement et de l'expé-

rience, affirmera-t-il que la médecine expérimentale est exempte de toute doctrine? C'est qu'il croit pouvoir l'éliminer après s'en être servi un instant comme soutien. S'il est vrai que les lois établies sur les faits sont à la merci des faits, Claude Bernard oublie peut-être qu'il a admis des principes généraux sur la continuité de la discontinuité des choses qui dépassent la capacité de l'expérience. Il oublie que ses résultats sont tirés de prémisses qu'on n'a pas le droit d'éliminer après les avoir admises. Il sait d'ailleurs qu'il se rattache à Hippocrate, le père de la médecine scientifique. « Le « doute porté sur l'action curative des empiriques et cet « appel aux lois de l'organisme vivant pour opérer la « guérison des maladies, sont le premier pas de la mé- « decine scientifique établie par Hippocrate », dira-t-il.

Convaincu de la valeur de la science pour expliquer les phénomènes, il lui attribue la seule valeur qu'on puisse attacher à quelque chose. Affirmant la capacité du principe rationnel positif d'expliquer le monde, il ne dit pas, comme on le lui fait dire trop souvent que le fait est tout et le raisonnement n'est rien. Il n'a fait que dire le contraire : mais oubliant la nécessité de juxtaposer rationnel et irrationnel et de les équilibrer l'un et l'autre, il voit moins loin qu'une partie des dogmatistes et laisse dans son œuvre tout un côté des choses qu'il n'étudie pas et dont pourront s'emparer ses successeurs pour ressusciter l'empirisme.

Le fait pour être connu demande a être défini, mais le rationalisme n'est pas d'accord sur ce qu'on doit demander à une définition. « Une bonne définition donne la raison des choses » dit Poincaré, c'est-à-dire fait connaître des relations nécessaires entre les objets ; d'autres lui demandent moins et se contentent d'établir entre les choses des relations contingentes, mais il est évident que dans ce cas les lois établies n'ont pas un caractère de généralité exigé pour faire à proprement parler, œuvre scientifique. Le sensualisme se rattache presque toujours au rationalisme ; l'empirisme pur, celui qui prêche ou l'exaltation ou le renouement aux sensations suivant qu'il est ou non optimiste est une doctrine d'exception.

La difficulté de définir une chose ne tient pas seulement à la complexité extrême de sa constitution qui nous rend difficilement capables de l'analyser et de la

réduire à des relations mécaniques entre grandeurs mesurables ; elle tient à la définition du nombre même : car la définition du nombre s'établit, à partir de ce qu'il est en lui-même, de ce qu'il est par rapport aux autres qui en marquent la limite. Le mécanisme s'il réduit légitimement toutes choses à des rapports de grandeurs n'épuise qu'un côté du problème. Il faut un troisième principe pour réduire la pure pluralité sensible et l'unité indivisible de l'esprit. Il faut un troisième terme pour résoudre dans l'unité, unité nécessaire à la science, les deux termes contradictoires ; mais ramener le rationnel à l'irrationnel ou réciproquement est également spécialisateur et l'une ou l'autre affirmation n'est vraie, que conditionnellement.

C'est pour avoir négligé cette critique de la définition, qu'on ne réussit pas à s'entendre sur la cause et son effet et le rapport qui les unit ; les uns admettent que l'expérience et le raisonnement montrent des faits intimement liés, les autres des faits successifs, jamais des faits qui s'ensuivent.

Dans l'analogie, l'association des faits ou des idées, les uns admettent que la raison trouve des homologies, qu'elle additionne les faits de même ordre et crée légitimement des espèces, les autres admettent qu'au contraire « c'est l'intensité de l'émotion qui donne toute « sa force au lien de l'association. » A l'idée d'analogie est liée l'idée de généralisation et après avoir admis la possibilité d'induction complète, sans discuter les prin-

cipes mêmes de l'analogie, les conclusions considérées comme définitives sont reprises sur le terrain primitif.

Toujours les conceptions médicales sont étroitement liées aux conceptions parallèles des sciences ; à l'idée d'organe se rattache l'idée du commensurable, du mécanisme statique, à l'idée de fonction se rattache l'idée d'incommensurable de mécanisme dynamiste.

Nous avons cherché à montrer en cours de route que toutes les sciences présentent, à partir d'une même base, un développement parallèle.

La mécanique étudiant l'atome et le lien de l'atome à l'atome, reprend la discussion sur la continuité ou la discontinuité des choses à partir des rapports de l'éther et de l'énergie.

En biologie, en psychologie qu'on peut en faire peut-être dériver, ou bien avec Cuvier, on conçoit des espèces spécifiées, le lien qui les unit entre elles s'effaçant devant ces espèces, ou au contraire, avec les doctrines évolutionistes, on néglige l'individu pour étudier ses transformations ; les transformations étant conçues comme la cause de l'individu même.

En physique et en chimie, après avoir admis des différences spécifiques entre les corps simples ou composés, on cherche à établir ou que la réalité de ces corps simples est faite de l'énergie de l'éther qui se conserve pour les uns toujours la même, sous forme d'éléments indissolubles, ou se dégrade progressivement pour les autres. En chimie, on remarque que les corps

composés ne forment peut-être pas des combinaisons définies, séparées les unes des autres suivant les lois dites de Dalton, mais que le lien qui unit les corps simples pour en former des complexes, est continu et que la spécificité des combinaisons n'existe pas.

En histoire on étudie moins les choses en elles-mêmes pour étudier mieux le lien des phénomènes. En philologie, dont les conceptions sont si importantes pour toutes les sciences, après avoir étudié les significations grammaticales, on comprend leur insuffisance et on cherche pour établir des définitions meilleures à étudier l'évolution des significations. Il y a une dualité curieuse entre la phonétique, science du son des mots, et la sémantique, science des significations des mots. Platon avait été frappé de ce fait et avait cherché, à priori, à réduire ce dualisme. Ce même problème est repris de nos jours, sur une base scientifique, mais sa solution est difficile.

Ce qui fait que la science progresse, c'est qu'après avoir étudié les choses sous leur apparence statique, on fait craquer les cadres trop étroits où on les contient d'abord pour les étudier dans leurs rapports avec les autres, sous leur apparence dynamique. C'est qu'après toute spécialisation on reprend la donnée spéciale pour l'étudier dans ses rapports avec l'ensemble. Nul doute que le développement de la science se fasse à partir de la spécialisation, car elle est nécessaire à l'étude de l'objet ; mais demeurer dans la spécialisation expose à

l'erreur, on risque d'être dépassé par les faits ; or, toute erreur se paye. Aussi, gardant contact avec toutes choses, faut-il éviter de se laisser surprendre par les circonstances. S'il est grave d'ignorer son ignorance et si l'on s'expose ainsi à des actions intempestives et nuisibles, il est souvent aussi grave de laisser passer l'occasion favorable. Il ne faut pas seulement voir un fait ; mais dans l'enchaînement des faits saisir le moment favorable pour orienter leur évolution.

Ce qu'on appelle un fait, est le résultat de la sensation qui donne l'objet et de l'esprit qui le conçoit. Que ce fait soit particulier ou général (et s'il est réel, c'est-à-dire un dans un ensemble un, particulier et général peuvent se réduire l'un à l'autre), il faut que ces deux principes, sensibilité et intelligence, puissent être unis. Le panthéisme et Hegel, paraissent oublier que ce n'est pas avec des mots qu'on fait une telle synthèse. En qui se fait une telle unité ? Ce serait en tout cas une égale erreur de vouloir réduire la réalité à l'incommensurable ou au commensurable, de vouloir rapporter tout objet à la raison ou à la sensibilité seules.

Dans toutes les sciences on peut trouver les mêmes difficultés, car toutes ont une même base dans des principes communs.

Les conceptions anatomiques et physiologiques dans les sciences médicales, correspondent aux conceptions statique et dynamique de la mécanique. Dans toutes les branches de la science, on retrouve deux explications

de choses, soit qu'on prenne pour point de départ l'objet considéré en lui-même, soit qu'on parte du rapport de l'objet avec les autres objets qui les limitent. Dans un premier cas, on part de l'organe, on en fait dériver la fonction, dans l'autre on fait l'opération inverse.

Vu :

Le Président de Thèse,

CARNOT.

Vu :

Le Doyen

ROGER.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris

POINCARÉ.